

**FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS**

---

**THÈSE**

703

ANNEE 1967

POUR LE

n°

**DOCTORAT EN MÉDECINE**

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Astrid PILLEUX

née le 15 février 1936 à Paris (16e)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

---

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

A PROPOS DES FISTULES TRACHEO-BRONCHIQUES  
DE L'ADULTE BENIGNES ET NON TRAUMATIQUES. -

(présentation de 9 cas)

---

Président : M. FEVRE, Professeur.

---

**ÉDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS**

---



**FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS**

---

**THÈSE**

ANNEE 1967

POUR LE

n°

**DOCTORAT EN MÉDECINE**

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Astrid PILLEUX

née le 15 février 1936 à Paris (16e)

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

---

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE

A PROPOS DES FISTULES TRACHEO-BRONCHIQUES  
DE L'ADULTE BENIGNES ET NON TRAUMATIQUES. -

(présentation de 9 cas)

---

Président : M. FEVRE, Professeur.

---

**EDITIONS A.G.E.M.P. 40 RUE PASCAL PARIS**

---



UNIV.  
LEIDEN  
BIEL

Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41549003\\_0024](https://archive.org/details/IA41549003_0024)

## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Bénard (H.), Bernard (E.), Binet (L.), Bulliard (H.), Cathala (J.), Chabrol (E.), Chailley-Bert (P.), Cheymot (J.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gaudart d'Allaines (F. de), Gennes (L. de), Giroud (A.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lelong (M.), Lévy (M<sup>lle</sup> J.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Marchal (G.), Mathieu (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Pasteur Vallery-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Renard (G.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Georges BROUET.

1<sup>er</sup> ASSESSEUR . . . . . Daniel BARGETON

2<sup>e</sup> ASSESSEUR . . . . . Jean GOSSET

## I. — PROFESSEURS

## 1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

## a) Professeurs titulaires :

|                                                                   | MM.                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Anatomie . . . . .                                                | DELMAS (A.)             |
| — . . . . .                                                       | HUARD (P.)              |
| Anatomie et cytologie pathologiques . . . . .                     | DELARUE (J.)            |
| Anesthésiologie . . . . .                                         | YOURC'H (G.)            |
| Bactériologie et virologie . . . . .                              | TOURNIER (P.)           |
| Biochimie médicale . . . . .                                      | JAYLE (M.-F.)           |
| — . . . . .                                                       | POLONOVSKI (J.)         |
| — . . . . .                                                       | DESGREZ (P.)            |
| Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports . . . . . | MALMEJAC (J.)           |
| Biologie médicale . . . . .                                       | FAUVERT (R.)            |
| Biophysique médicale . . . . .                                    | BUGNARD (L.)            |
| — . . . . .                                                       | DOGNON (A.)             |
| — . . . . .                                                       | DJOURNO (A.)            |
| Cancérologie expérimentale . . . . .                              | MATHÉ (G.)              |
| Chimie pathologique . . . . .                                     | SCHAPIRA (G.)           |
| Génétique fondamentale . . . . .                                  | LEJEUNE (J.)            |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie . . . . .              | COURY (Ch.)             |
| Histologie et Embryologie . . . . .                               | TUCHMANN-DUPLESSIS (H.) |
| — . . . . .                                                       | COUJARD (R.)            |
| Hygiène et médecine préventive . . . . .                          | BOYER (J.)              |
| Médecine du Travail . . . . .                                     | DESOILLE (H.)           |
| Médecine légale, Droit médical et déontologie . . . . .           | DEROBERT (L.)           |
| Microbiologie (Bactériologie et virologie) . . . . .              | FASQUELLE (R.)          |
| Parasitologie . . . . .                                           | N...                    |
| Pathologie chirurgicale . . . . .                                 | LAURENCE (G.)           |
| — . . . . .                                                       | KUSS (R.)               |
| — . . . . .                                                       | VERNE (J.-M.)           |
| Pathologie exotique . . . . .                                     | BRUMPT (L.-C.)          |
| Pathologie expérimentale et comparée . . . . .                    | MERKLEN (F.-P.)         |
| Pathologie médicale . . . . .                                     | LAROCHE (Cl.)           |
| — . . . . .                                                       | BRICAIRE (H.)           |
| — . . . . .                                                       | PÉQUIGNOT (H.)          |
| Pathologie respiratoire . . . . .                                 | TURIAF (J.)             |
| Pathologie et thérapeutique générales . . . . .                   | MAURICE (P.)            |
| Pharmacologie . . . . .                                           | BOISSIER (J.-R.)        |
| — . . . . .                                                       | LECHAT (P.)             |
| Physiologie . . . . .                                             | BARGETON (D.)           |
| — . . . . .                                                       | PARROT (J.)             |
| Physiologie et pathologie obstétricales . . . . .                 | LEPAGE (F.)             |
| Radiologie médicale . . . . .                                     | DESGREZ (H.)            |

## II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

|                             | MM                                              |                             | MM.                            |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Anatomie pathologique . . . | GOUYSSOU (Ch.)                                  | Maladies infectieuses . . . | DUPONT (V.)                    |
| Bactériologie . . . . .     | CHRISTOL (D.)                                   | Neuro-psychiatrie . . . .   | TARDIEU (G.)                   |
| Biochimie médicale . . . .  | { CARTIER (P.)<br>GONNARD (P.)<br>NORDMANN (J.) | Pédiatrie . . . . .         | ROSSIER (A.)                   |
| Biologie médicale . . . . . | HARTMANN (L.)                                   | Physique médicale . . . .   | { COURSAGET (J.)<br>GREMY (F.) |
| Chirurgie . . . . .         | CERBONNET (G.)                                  | Physiologie . . . . .       | GIRARD (Fr.)                   |
| Hématologie . . . . .       | BILSKI-PASQUIER (G.)                            | Stomatologie . . . . .      | CHAPUT (M <sup>me</sup> A.)    |

## III. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Bactériologie . . . . .           | HAUDUROY (P.) Pr. s. ch. |
| Pathologie chirurgicale . . . . . | RUDLER (J.) Pr. s. ch.   |

## IV. — PROFESSEURS ASSOCIÉS

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| Hormonologie . . . . .                      | MORICARD (R.) |
| Statistique médicale et épidémiologique . . | SCHWARTZ (D.) |

|                                                              |                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Secrétaire général de la Faculté . . . . .                   | M. LENA (J.)                                                                              |
| Conseiller administratif . . . . .                           | Mlle CHAINTREUIL (G.)                                                                     |
| Conservateur en Chef de la Bibliothèque . .                  | M. le Docteur HAHN (A.)                                                                   |
| Conservateur du Musée d'Histoire de la<br>Médecine . . . . . |                                                                                           |
| Conservateurs . . . . .                                      | { Mlles DUMAITRE (P.), LAURENT (H.),<br>LE NOIR (G.)                                      |
| Bibliothécaires . . . . .                                    | { Mmes CONTET (J.), FORGET (F.),<br>Mlles DUROZOY (M.-F.), ROBERGE (D.), Dr SCHILLER (J.) |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A mes parents ,

A mon fiancé,

A tous ceux qui me sont chers.



A Monsieur le Professeur MARCOÏ FEVRE

Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile et  
d'Orthopédie,

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants Malades,

Membre de l'Académie de Médecine et de Chirurgie.

Qui a bien voulu nous faire l'honneur  
de présider cette thèse.

Nous le remercions de l'accueil bien-  
veillant qu'il nous a toujours réservé dans  
son service.

Qu'il veuille trouver ici l'expression de  
nos sentiments très respectueux et  
reconnaissants.



A Monsieur le Docteur Henri LE BRIGAND

Chirurgien des Hôpitaux de Paris,

Chef de service à l'Hôpital Marie Lannelongue,

Professeur au Collège de Médecine,

Membre de l'Académie de chirurgie.

Qui nous a confié cette étude et nous  
a guidé tout au long de son élaboration.  
Qu'il en soit bien sincèrement remercié  
et qu'il soit assuré de notre profonde  
gratitude et reconnaissance.



A Monsieur le Docteur Jean BIENAYME

Chirurgien des Hôpitaux de Paris.

Avec nos bien vifs remerciements  
pour ses très utiles conseils.



A Monsieur le Pasteur Jean WALTZ

Président Honoraire du Consistoire Luthérien de Paris

Avec notre respectueuse gratitude.

A Monsieur le Docteur Jacques HEPP

Chirurgien des Hôpitaux de Paris,

Chef de Service à l'Hôpital Eichat

Professeur au Collège de Médecine

Membre de l'Académie de Médecine et de Chirurgie

En témoignage de la respectueuse  
affection que nous lui portons.

A Madame le Professeur Agrégé Louise DELEGUE

Que nous remercions vivement de  
l'enseignement combien riche qu'elle  
nous a dispensé. Avec notre profonde  
gratitude et admiration.

A Monsieur le Docteur Claude CHAMPEAU

Attaché d'Anesthésiologie à l'Hôpital Corentin Celton.

Qui nous a toujours accueillie et  
conseillée avec une grande bienveillance.



A nos Maîtres d'Externat des Hôpitaux de Paris ,

Monsieur le Professeur Robert MERLE d'AUBIGNE

Monsieur le Professeur Marcel FEVRE

Monsieur le Docteur Maurice CHAMPEAU

Monsieur le Docteur Philippe MONOD-BROCA.



## INTRODUCTION

On connaît actuellement, en dehors des formes du nouveau-né, un peu plus de 260 observations de fistules faisant communiquer l'oesophage et l'arbre trachéo-bronchique de nature non cancéreuse.

Il nous a paru intéressant d'en présenter 9 nouvelles observations.

Après un bref aperçu historique sur les fistule oeso-bronchiques, nous analyserons les éléments instructifs à bien des égards des 9 cas que nous présentons.

Puis nous envisagerons la clinique de ces fistules et leur diagnostic : clinique qui se résume surtout en la recherche de la toux, à la déglutition soit facilement retrouvée, soit méconnue pendant un certain temps parce que l'on ne pense pas à la rechercher par un interrogatoire, soit absente, Diagnostic qui sera étayé par des manoeuvres endoscopiques, par le lipiodol oesophagien surtout par la radio-cinématographie.

Nous aborderons l'étiologie de ces fistules, chapitre bien hasardeux, puisqu'il est difficile de conclure en dehors des fistules congénitales avec atrésie de l'oesophage évidente. Quelques arguments en faveur de l'une ou de l'autre étiologie seront données, sans oublier un bref aperçu histologique n'apportant que peu d'argument positif il faut bien le dire.

Enfin nous terminerons par le traitement : cure chirurgicale de ces fistules, avant de conclure.



## HISTORIQUE

Des fistules oéo-bronchiques bénignes nous dirons que trois faits dominant :

- Les travaux de l'Ecole Lyonnaise,
  - La précocité des publications allemandes,
  - L'abondance des observations américaines.
- La première observation et description de fistule oeso-aérienne a été observée chez un enfant par RICHTER en 1792 (Inaug. Dissect. Leipzig).
  - PONCET en 1896 relate un cas de fistule actino-mycosique.
  - HEIDERICH en 1916 rapporte un cas de fistule congénitale découverte d'autopsie.
  - EREY en 1924 un cas de diverticule œsophagien perforé dans un poumon.
  - KRAGH en 1922 établit la liaison entre diverticulose pulmonaire et une fistule oeso-respiratoire.
  - NEGUS en 1925 souligne l'origine congénitale de certaines de ces fistules.
  - BARRUT dans sa thèse soutenue en 1934 rapporte 98 cas de fistules oeso-respiratoires mais non obligatoirement toutes bénignes.



- PAVIOT, 1944, étudie ces fistules d'origine tuberculeuse mais on se souviendra que la pleèvre est à cette époque du domaine de l'interdit.

Enfin, c'est SAUERBRUCH le premier qui ligature une communication oeso-pulmonaire par voie post et extra-pleurale en 1920.

Les embryologistes : GRUENDWALD (1940) , SWENSON, les pathologistes JACKSON, COASTES essayent d'expliquer le mécanisme, l'étiologie de ces fistules oeso-bronchiques.

Du stade d'étude, on passe au stade maladie. MONTSERRAT en 1941 fait état de 670 cas bien mêlés certes.

MONOD en 1944 et 1949 guérit les premiers cas français de diverticules sus-phréniques perforés dans le poumon.

COLLEMAN isole l'entité de la fistule oeso-respiratoire bénigne de l'adulte.

Le Congrès Italien de Chirurgie Thoracique dont le Pr. SANTY est rapporteur traite de ces fistules.

CRAFFORD et SCURNIA en 1951, WAGENFELD et JUNG en 1957 traitent la question.

DUPREZ en 1954, DOR en 1958, JAUBERT DE BEAUJEU en 1959 publient des articles sur les fistules oesophago-bronchiques respectivement à propos de 4, 6 et 21 cas.

En 1959 un Colloque de Chirurgie Thoracique consacré à ce sujet se tient à Laënnec sous l'égide de MATHEY.

MATHEY et LORTAT-JACOB font en 1960 une revue générale dont 3 cas personnels.



En 1961 Vincent DOR fait état de 12 cas dans sa thèse.

Depuis cette date, plus de 30 cas nouveaux ont été rapportés, pour lesquels l'étiologie congénitale a été de plus en plus fréquemment invoquée (ANDERSON, BRAIMBRIDGE, HUTCHIN, MENIKARI, THOMERET etc....)

oOo



## OBSERVATIONS

Les 9 observations que nous présentons sont classées en 3 groupes, le classement étant établi sur des faits cliniques.

Le 1er groupe : concerne 3 fistules révélées par un syndrome typique et dont le diagnostic fut fait avant l'intervention (observations I à V).

Le 2e Groupe : concerne 2 fistules révélées par une suppuration pulmonaire et dont le diagnostic fait avant l'intervention ne fut permis que par les examens para-cliniques (observations VI et VII)

Le 3e Groupe : concerne 2 fistules qui resteront méconnues jusqu'à l'intervention, ou jusqu'à une phase critique en dépit d'une histoire antérieure assez typique (observations VIII et IX).



OBSERVATION I , Monsieur BR... Léon, 30 ans.

Le début de la maladie remonte à la plus tendre enfance, date depuis laquelle le patient est sujet à des accès "d'étouffement" avec toux à la déglutition et ce pour les liquides. Mais tout ceci ne sera mis à jour que par un interrogatoire a posteriori, en effet le malade vit jusqu'à l'âge de 30 ans sans être gêné par sa lésion lorsqu'en Mai 1959 à la suite d'une pneumopathie grippale ayant duré plus que de coutume; on fait des clichés pulmonaires qui révèlent une opacité de la base droite.

L'hospitalisation a lieu le 27 octobre 1959, au Centre Chirurgical Marie Lannelongue (CCML).

La bronchoscopie montre un petit pertuis par où s'écoule de la salive, sur la face postérieure de la partie basse de la trachée. L'oesophagoscopie, le bronchogramme lipiodolé, l'oesophagogramme baryté confirmé la fistule qui présente un trajet oblique en bas, en arrière, unissant trachée et oesophage.

L'intervention a lieu le 3 décembre 1959 (LE BRIGAND) . Thoracotomie droite, Plèvre libre. Découverte de la fistule à 4 ans au-dessus de la croise de l'azygos : 2 cm de hauteur et 1 cm d'épaisseur entourée d'un faisceau de fibres musculuses émanées de l'oesophage et qui se perdent sur la membraneuse trachéale. Dissection facile, L'hyperpression anesthésique insuffle largement l'oesophage. Bilobectomie inférieure et moyenne difficile car le pédicule est très inflammatoire. Section du trajet fistuleux : lumière en fente, 2 à 3 mm sur 10 mm, Brèche trachéale fermée par 6 points de nylon 00. Brèche oesophagienne par 2 plans de nylon 00 . Interposition d'un lambeau de plèvre médiastine.



Les suites opératoires sont marquées par la constitution d'un hémothorax nécessitant une réintervention le 11 décembre 1959 pour décaillotage avec nécessité d'une trachéotomie. Les suites sont alors simples, la trachéotomie est supprimée le 27 décembre. Le malade quitte le service le 3 janvier 1960, menant depuis une existence normale.

oOo

OBSERVATION II, Monsieur FI... Yves, 32 ans.

A l'âge de 21 ans après un épisode "grippal", le malade se met à tousser tous les jours. Cette toux survient électivement à la déglutition de certains aliments : mets épicés, liquides, alcool ; elle est souvent suivie d'expectoration, parfois d'hémoptysie de peu d'abondance. En reprenant soigneusement l'interrogatoire, on note que la toux est facilitée par la position déclive.

A l'âge de 32 ans : les quintes de toux augmentent en intensité et en fréquence, durent parfois des heures et s'accompagnent de pyrosis. Ces poussées hémoptoïques s'aggravent.

Ce qui amène un an plus tard à une série d'investigations.

L'opacification baryté de l'oesophage, avril 1961, montre une fistule s'ouvrant au bord droit de l'oesophage en rapport avec la bronche paracardiale du lobe inférieur droit. Cette fistule se trouve (oesophagoscopie) à 31 cm des arcades dentaires où l'on découvre un orifice béant. Le bronchogramme révèle d'importantes dilatations bronchiques des lobes inférieurs et moyens.



L'état général, en dehors de la toux et des hémoptysies est satisfaisant.

Admission au CCML le 14 juin 1961.

Intervention le 29 juin 1961 (LE BRIGAND). Thoracotomie droite, plèvre libre, segment para-cardiaque et épanouissement bronchique de la pyramide basale épaissie et cartonnée à la palpation. Fistule à peu près à la hauteur de la naissance de la bronche de Nelson. Isolement d'un diverticule infundibulaire, à sommet bronchique, à base d'environ 15 à 20 mm. Section à 2 mm du sommet ; ressection économique. Fermeture de l'oesophage en deux plans de nylon. On fait une lobectomie inférieure droite parce que malgré une bonne ventilation, il est évident que le lobe renferme un ou plusieurs foyers de rétention suppurée (l'aspiration anesthésique ramène des sécrétions sanguinolentes et purulentes). Sous le bord inférieur de la bronche intermédiaire un ganglion noirâtre est plaqué, masqué en arrière par une lame séreuse extrêmement dure qu'il faut sectionner au bistouri et dont on ne peut dire s'il s'agit d'un vestige bronchique ou d'une simple sclérose inflammatoire. Le moignon bronchique est recoupé. On constate sur la face interne du tronc intermédiaire au-dessus de la recoupe une fossette qui répond au ganglion et qui est probablement la cicatrice d'une perforation. Il est vraisemblable que ce même ganglion a dû être responsable de l'accident oesophagien.

Les suites opératoires sont simples. On est amené à ponctionner la base droite. Une hypoventilation de la base droite amène des soins de kinésithérapie intensifs et actifs.

Le malade quitte le service le 28 juillet 1961 et est actuellement en excellente santé.

L'examen de la pièce montre un lobe inférieur rempli d'ampoules bronchectasiques suppurées. Quant à la fistule : minuscule pertuis au sein d'un lobe scléreux hypervascularisé, à un pôle muqueuse à caractère oesophagien ; à l'opposé muqueuse bronchique en continuité avec le rameau postérieur para-cardiaque.



OBSERVATION III, Madame GA... Rachel, 74 ans.

A la suite d'une pneumopathie grippale d'apparition récente en mai 1963 la malade reste affligée d'un syndrome très caractéristique d'une communication entre l'oesophage et la trachée : la prise d'aliments et particulièrement de liquides est suivie de toux et d'expectoration pénibles.

On admet la malade au CCML le 12 août 1963.

Le syndrome clinique est confirmé par une opacification de l'oesophage qui montre un passage du produit opaque de l'oesophage vers la bronche souche droite. La fistule bronchique est retrouvée sur la face médiastinale de la bronche souche à 1 cm au-dessous de l'éperon trachéal. La fistule oesophagienne est localisée à 26 cm des arcades dentaires et à 2 mm de diamètre.

L'âge de la malade, son état général médiocre imposent la réflexion : par bronchoscopie trois nitratages dans le but éventuel d'obtenir une fermeture directe se soldant par un échec patent au bout de 15 jours ; en même temps on prépare la malade : transfusions, protéines.

L'intervention a lieu le 19 septembre 1963 (WAPLER).

Trachéctomie droite. Flèvre libre. Découverte facile de la fistule : sorte de diverticule de traction fistulisée dans la bronche, au bord inférieur de la naissance de la lobaire supérieure droite. Section de la fistule. Fermeture oesophagienne en 3 plans. Fermeture bronchique par deux points de nylon 60.

Il s'agissait donc semble-t-il d'un diverticule de traction au contact d'un ganglion calcifié fistulisé dans le système bronchique.



Les suites opératoires sont très simples et la malade repart en bon état général dans sa famille le 8 octobre 1963.

Depuis elle vit normalement et s'alimente sans incident.

oOo

OBSERVATION IV , Monsieur HA... Areski, 29 ans.

A l'âge de 28 ans, en 1963, apparition de toux à la déglutition et de plusieurs hémoptysies.

L'examen des crachats montrent des BK, les radios pulmonaires de volumineuses images de ganglions latéro-trachéaux droits. Le diagnostic de tuberculose du segment de Nelson du lobe inférieur droit est porté.

L'hospitalisation a lieu au sanatorium de Villers-sur-Marne le 3 juin 1964.

On institue une antibiothérapie appropriée. On retrouve la toux à la déglutition. La bronchoscopie montre une carène et une bronche souche droite très inflammatoires, avec muqueuse oedématisée. Les faces membraneuses semblent être refoulées en avant par une masse postérieure. L'oesophagogramme lipiodolé montre le passage du lipiodol dans l'arbre bronchique droit.

L'épreuve au bleu de méthylène confirme la fistule, l'oesophagoscopie la retrouve à 18cm des arcades dentaires, derrière la carène.

Intervention le 13 juin 1964 (LE BRIGAND) thoracotomie droite. Plèvre libre. Oesophage adhérent étroitement à l'axe aérien par sa face antérieure. Découverte entre les 2 organes d'un diverticule intermédiaire,



ovalaire à grand axe vertical, de 2 cm de hauteur environ, à parois irrégulières. Deux petites communications bronchiques à chacune de ses extrémités : la supérieure s'ouvre dans la carène, à l'origine même de la bronche souche droite ; l'inférieure s'ouvre sur la face interne du tronc intermédiaire, au-dessus de la bronche de Nelson. Résection du diverticule . Fermeture de l'oesophage en 2 plans par des scies vasculaires. Fistules aériennes refermées chacune par une soie vasculaire et deux broncho-catgut. Interposition d'une lame de Spongel.

L'examen histologique du diverticule montre un passage de l'épithélium bronchique à l'épithélium malpighien, oesophagien, absence de toute trace d'infection tuberculeuse.

Les suites opératoires sont simples. Le malade quitte le sanatorium le 8 aout 1964 en excellent état. Il a repris son travail normalement.

oOo

#### OBSERVATION V , Monsieur FA... Hossein, 40 ans.

Les débuts quoique assez imprécis semblent remonter à l'enfance, où il existe une toux à la déglutition, survenant en quintes et de façon très irrégulière, mais que l'interrogatoire retrouve être sélective à certains liquides notamment pour le whisky et le jus de grenade.

A 36 ans, 1941, surviennent des crachats hémoptoïques pendant une dizaine de jours.

A 39 ans, 1964, nouvelle poussée hémoptoïque amenant une série d'investigations : le diagnostic est fait par l'épreuve au Bleu de méthylène par



sonde oesophagienne. La bronchoscopie est normale. Le lipiodol découvre un cul de sac anormal le long de l'arbre bronchique gauche. Il n'y a pas de dilatation bronchique au poumon gauche.

A l'entrée au CCML, 24 juin 1965, l'état général est satisfaisant, les épreuves fonctionnelles respiratoires normales.

A l'oesophagoscopie on retrouve l'orifice de la fistule à 32 cm des arcades dentaires sur la paroi latérale gauche de l'oesophage. Il y a donc une communication, petite, mais évidente oesobronchique au niveau de la Nelsonienne gauche.

Intervention le 1er juillet 1965 (ROCHAINZAMIR et LE BRIGAND) thoracotomie gauche. Plèvre libre. Découverte d'un petit canal de 1 cm de long et 6 mm de diamètre allant de l'oesophage derrière la veine pulmonaire inférieure et gagnant la bronche au dessus de la Nelsonienne. Pas d'adénopathie, pas de trace de médiastinite.

Section de la fistule. Brèche oesophagienne refermée en deux plans. Brèche bronchique refermée par un plan de nylon 000. Interposition de pneumogastrique et de sa lame celluleuse.

L'examen histologique montre le fragment prélevé à une structure oesophagienne à épithélium malpighien recouvrant une sous-muqueuse qui contient des ilots de glande muqueuse et une couche musculaire lisse.

Les suites opératoires sont très simples, en dehors d'une petite poche de base au 4e jour qui a été réduite par ponction et création d'un pneumopéritoine.

Le malade quitte le service le 21 juillet 1965 en bon état général. Depuis il ne présente plus de toux, s'alimente normalement.



OBSERVATION VI , Madame DU .... Lucienne, 38 ans.

Les débuts sont assez imprécis , ils semblent cependant remonter à 1937, soit à l'âge de 14 ans, avec un épisode étiqueté "pleurésie purulente", mais qui lui ouvre à coups sûr une série d'incidents infectieux de pneumopathie avec bronchorré purulente.

En 1945, à 22 ans, une pleurésie purulente drainée. En 1957, à 34 ans, tableau typique d'abcès de Nelson droit.

En 1960, à 37 ans, nouvel épisode de bronchorrhée avec images polyexcavées du lobe inférieure droit au sein duquel on distingue des niveaux liquides. Sur les radios standards on a l'impression d'une séquestration subtotale.

Sur les tomo- de profil (coupe para-médiane) on rencontre plusieurs images excavées dont une image se projetant dans le Nelson et le sous-apical.

Entre au CCML le 9 mai 1961. On note un très bon état général.

On ne fait pas de bronchogramme lipiodolé étant donné la netteté ces images de la base droite.

L'angiopneumographie ne révèle pas d'artère systémique anormale.

L'oesophagogramme montre un diverticule de traction postérieur et droit juste dans la région sus-hilaire, le cinéma à ce niveau montre que la poche est souple mais avec un petit prolongement filiforme vers la région hilare au moment des contractions péristaltiques.

Intervention le 25 mai 1961 -(LE BRIGAND) . Lobectomie inférieure droite, plus résection atypique du lobe supérieur , plus cure du diverticule oesophagien.



Thoracotomie droite, symphyse pleurale très dense, libération pulmonaire laborieuse. Derrière la naissance de la bronche de Nelson : diverticule oesophagien de 2 cm de long, de 1 cm de large. Dissection facile. Section de l'oesophage . Fermeture en 2 plans.

Lobectomie inférieure difficile et hémorragique, diverticule emporté avec la pièce.

Les suites opératoires sont relativement simples après une hémorragie initiale bien compensée qui a laissé cependant un important accrochage au diaphragme d'où nécessité de continuer soigneusement la kinésiethérapie.

L'examen de la pièce montre qu'il s'agit de bronchectasies, segments apical, dorsal et para-cardiaque du lobe ou peut être de séquestration kystique sans artère anormale.

Quant à la fistule : passage brusque entre la muqueuse oesophagienne malpighienne et la muqueuse cylindrique bronchique des cavités. D'où l'impossibilité de conclure au caractère congénital ou acquis de la fistule.

La malade quitte le service le 12 juin 1961 en bon état. Depuis elle mène une existence normale.

oOo

#### OBSERVATION VII , Monsieur CO... Bernard, 29 ans.

Un examen systématique (médecine du travail) pratiqué en 1961 à 24 ans, montre une image anormale du lobe supérieure gauche, à type de dilatation bronchique et de formation polykystique. Ces images sont



strictement asymptomatiques et sont retrouvées telles quelles en 1962, 1963, 1964 toujours aussi asymptomatiques. En novembre 1965 ces images se trouvent accentuées par rapport à 1961.

Les signes radiologiques étant restés purement isolés (pas de dyspnée, pas de douleur, ni toux, ni expectoration).

L'examen des crachats est négatif : pas de BK. Pas de signes généraux en dehors d'un hippocratisme digital assez ancien au dire du malade). On ne sanctionne ces images par une hospitalisation que le 13 janvier 1966 (Hôpital de Montereau).

Les tomo montrent des images bulleuses antérieures gauches importantes, et le premier lipiodol révèle de volumineuses dilatations bronchiques sacciformes et ampullaires.

On ne trouve pas de BK.

Le malade entre au CCML le 14 avril 1966 où l'examen purement clinique n'apporte aucun élément en dehors de l'hippocratisme digital et d'une expectoration banale mais abondante 40 à 60 ml.

Aucun élément en dehors de l'hippocratisme digital et d'une expectoration banale mais abondante 40 à 60 ml.

L'oesophagogramme montre un important diverticule de l'oesophage moyen à large base d'implantation. Le cinéma ne met pas en évidence de fistule gauche.

La bronchoscopie ne met pas en évidence d'anomalie orificielle notamment la Nelschienne gauche et la lobaire supérieure gauche sont parfaitement perméable.



Un deuxième lipiodol montre d'importantes dilatations sacciformes de la linguilaire.

Intervention le 5 mai 1966 (LE BRIGAND).

Thoracotomie gauche. Symphyse pleurale lâche et ouatée totale. Lobe inférieur souple et bien ventilé. Lobe supérieure pathologique et mal ventilé, souffle de formations bulleuses. Lobectomie supérieure facile. Découverte de l'oesophage et d'un volumineux diverticule dont l'extrémité inférieure se prolonge en bas et en avant par une sorte de corne qui se fixe sur la bronche souche, au bord externe de la membraneuse, au ras des anneaux cartilagineux, à 10 mm au-dessus de la bronche lobaire supérieure. Section de la fistule au ras de la bronche. Incision successive d'une couche fibreuse puis d'un canal muqueux de 3 mm de diamètre qui pénètre dans l'épaisseur de la membraneuse bronchique. Pas de fuite sous l'hyperpression anesthésique. Cathétérisation du canal : pas de passage possible dans la lumière bronchique. Existence d'un trajet en biseau, formant une valvule, qui se ferme sous l'hyperpression anesthésique. Fermeture de l'orifice bronchique par 3 broncho-catgut. Du côté oesophagien : diverticule émergeant d'une déchirance de la musculouse de 3 cm de hauteur environ. Résection économique du diverticule. Suture de la brèche en 2 plans au nylon.

Les suites opératoires sont simples. Cependant une atélectasie complète gauche exige une broncho-aspiration fructueuse.

Le malade quitte le service en bon état le 26 mai 1966.

Il a repris son travail sans difficultés, avec un minimum de séquelles pleurales et diaphragmatiques.



OBSERVATION VIII , Madame Fe... Simone, 38 ans

A l'âge de 12 ans, la malade fait un épisode appelé "bronchite". Depuis il existe un fond continu de bronchorrée purulente apparemment peu importante avec des poussées sub-aiguës et d'expectoration souvent hémoptoïque.

Le caractère de toux à déglutition, survenant par quintes assez souvent au cours des repas ne sera mis en évidence que par un interrogatoire a posteriori, et ceci semble remonter à l'enfance.

Cette situation s'aggrave nettement à partir de l'âge de 34 ans, la répétition des poussées purulentes est telle qu'elle est adressée 3 ans plus tard par son médecin pour une exérèse d'une bronchectasie des lobes moyens et inférieurs droits. La malade est en bon état général, on note un hippocratisme digital.

La bronchoscopie montre des bronches très inflammatoires et secrétantes, surtout à partir du tronc intermédiaire. Le bronchogramme lipiodolé montre des bronchectasies cylindriques des lobes inférieur et moyen, avec tassement des rameaux les uns sur les autres. Lobe supérieur normal. On voit une énorme masse calcifiée dans l'angle azygo-cave.

Intervention le 25 octobre 1963 (LE BRIGAND) thoracotomie droite. plèvre entièrement symphysée. Médiastin très modifié, rigidifié par une cellulite fibreuse et dense, truffée de ganglions, parmi lesquels le volumineux noyau calcifié azygo-cave. Difficile bilobectomie inférieure et moyenne. Découverte sur la face interne du moignon bronchique d'un orifice où débouche un canal qui plonge dans le médiastin. Soupçon d'une fistule broncho-oesophagienne. Dissection de l'oesophage : découverte d'un tractus inter-oesophago-bronchique. Section : canal muqueux antral. Résection économique. Brèche oesophagienne refermée en 2 plans. Du côté bronchique : recoupe du moignon jusqu'au ras du



bord inférieur de la bouche lobaire supérieure, emportant ainsi l'orifice fistuleux. Suture bronchique, technique habituelle. Enfouissement, ouverture et évidemment du gros ganglion caséo-calcifié.

Les suites opératoires sont marquées les 2 premiers jours par un suintement hémorragique assez important, évacué par les drains, compensé par des apports de sang. Puis tout rentre dans l'ordre et la malade quitte la clinique 15 jours après l'intervention. Par la suite elle est en excellent état et mène une vie normale.

oOo

#### OBSERVATION IX, Monsieur NO..., Jean, 54 ans.

Le malade est admis le 20 mai 1965 en vue d'une néphrectomie droite chez un insuffisant respiratoire chronique.

En effet depuis 1931 le rein est exclus à l'urographie intra-veineuse, et à cette même date est apparue une dyspnée d'effort ne gênant guère le malade dans la vie courante ; mais le mois de mars 1965 est marqué par un nouvel épisode rénal, une nouvelle infection bronchique et une insuffisance ventriculaire droite (dont on a raison par la Digitaline) et ayant entraîné l'hospitalisation à l'hôpital Fernand Widal. Les épreuves fonctionnelles respiratoires alors pratiquées sont sévères : il y a une insuffisance respiratoire grave de type obstructif.

C'est pourquoi la néphrectomie sera faite dans un milieu équipée au CCML par le Dr BITKER le 24 mai 1965 (l'histologie montrera un hydro-néphrose d'origine indéterminée). Le soir même, le malade étant sous appareil de BARNETT, on place une sonde gastrique pour aspirer les



vomissements et on s'aperçoit que ceux-ci refluent dans la trachée où ils sont aspirés par sonde endotrachéale . Cinq jours plus tard, soit le 29 mai devant un encombrement massif de la base droite, on pose l'indication d'une broncho-aspiration, mais dès que le ballonnet du tube endotrachéal est dégonflé il se produit une vomique et une cyanose intense qui non seulement mettent hors de possibilité la broncho-aspiration, mais qui imposent la trachéotomie. Le 30 mai , un début d'alimentation liquide est aspiré dans la canule de trachéotomie.

C'est alors que par un interrogatoire rétrospectif on apprend que depuis 35 ans, après un épisode "grippal" semble-t-il, le malade était sujet à de fausses routes, toux à la déglutition avec souvent expectoration, et survenant surtout par des liquides.

Une gastrostomie est faite le 3 juin 1965. Quelques jours plus tard on se livre à des investigations, en particulier la radio-cinéma d'un transit oesophagien lipiodolé met en évidence une communication broncho-oesophagienne à la hauteur de la bronche gauche droite ; alors que l'endoscopie bronchique comme l'oesophagienne n'apporte pas d'élément positif car les muqueuses sont très inflammatoires. Le patient est très infecté et dénutri, il est transféré dans un centre de convalescence du 28 juillet au 22 septembre 1965 avec une antibiothérapie intense et des rations alimentaires riches par la gastrostomie. L'amélioration survient, le malade reprend du poids. Il est réadmis au CCML le 8 octobre 1965. La bronchoscopie, l'oesophagoscopie et la déglutition du lipiodol confirment que le siège de la fistule est pratiquement sur le versant droit de la carène.

Intervention le 14 octobre 1965 (LE BRIGAND) thoracotomie droite. Symphyse pleurale . Fistule aisément découverte, cône de paroi oesophagienne à sommet fixé sur la carène trachéale. Résection de la fistule. Brèche oesophagienne fermée en deux plans à la soie. Brèche bronchique refermée à la soie et au broncho-catgut. Ré-expansion pulmonaire sans difficulté.



Les suites opératoires sont relativement simples, on pratique une assistance respiratoire au masque et avec l'appareil de BIRD.

L'alimentation est reprise au 6<sup>e</sup> jour, quatre semaines après on enlève la sonde de gastrostomie (4 novembre). Le malade vit normalement ; il n'a fait aucun nouvel épisode bronchitique, il se nourrit sans incident. Un transit oesophagien en radiocinéma de contraste (22 février 1966) ne montre pas d'anomalie visible. Il nous faut signaler qu'il a fallu débrider deux petits abcès de paroi (en mai et octobre 1966).

oOo



## CLINIQUE ET DIAGNOSTIC

### DES FISTULES OESOPHAGO-BRONCHIQUES

---

Du point de vue clinique, le maître symptôme de ces fistules demeure la toux à la déglutition.

Dans 2 de nos cas seulement ce symptôme majeur était absent : cas n° 6 où la fistule s'ouvrait dans une séquestration; cas n° 7 où la fistule avait un trajet en biseau dans l'épaisseur de la membrane bronchique.

Dans 2 cas : cas n° 1 et n° 5, la toux à la déglutition existait depuis la plus petite enfance.

Dans 3 cas, la toux remontait à un nombre d'années appréciable à savoir : depuis 10 ans (cas n° 2) chez un malade ayant 32 ans. Depuis 23 ans (cas n° 8) chez un malade âgé de 38 ans. Depuis 37 ans (cas n° 9) chez un malade âgé de 53 ans.

Dans 2 cas, la toux à la déglutition était d'apparition relativement récente (cas n° 3 et 4) et ayant fait suite à un épisode de broncho-pneumopathie nettement caractérisé.

Enfin, il nous faut parler des 2 cas où le maître-symptôme que représente la toux fut méconnu cas n° 8 où la fistule fut découverte au cours de l'intervention, la toux remontait il est vrai à l'enfance vers l'âge de douze



ans, orientant plutôt vers une étiologie acquise au cours de broncho-pneumopathie. Cas n°9 où le malade toussait depuis 37 ans, et où un épisode désastreux avait ouvert la voie du diagnostic.

On voit donc que la toux est le signe essentiel à rechercher. Cette toux survient après un intervalle libre. Cette notion d'intervalle libre est quasi pathognomonique, et permet de la différencier de la fausse route plus brutale et sans intervalle libre, et de la dysphagie accompagnée de toux. Elle peut passer inaperçue des années durant et ceci d'autant plus volontiers que son irrégularité est son second caractère. Cette toux survenant après un intervalle libre peut prendre l'allure d'une quinte, survenir par épisodes, disparaître complètement pendant des mois, être intense, ou tout au contraire s'afficher si discrètement que le malade n'y attachera aucune importance, qu'il ira même consciemment ou inconsciemment à prendre une attitude de posture pour que l'accès n'ait pas lieu, ou pour qu'il soit minimisé (position dorsale constituant le signe de ONO).

Cette toux peut parfois être déclenchée par des agents bien particuliers. Ce sont les liquides (s'infiltrant plus facilement dans la fistule que les solides), liquides simples, gazeux ou alcoolisés. Parfois des aliments en fines particules (amandes pilées) ou pimentés, ou alcoolisés, ou fortement aromatisés sont à l'origine de cette toux.

Cette toux peut être accompagnée d'expectoration. Il est vrai que cette dernière peut aider le diagnostic (expectoration ramenant des débris alimentaires, ou couleur, ou odeur des liquides ingérés), que si l'on pensait à ausculter le champ pulmonaire en aval de la fistule on entendrait une bouffée de râles humides; mais il faut bien reconnaître que dans la majeure partie des cas, la toux isolée passe inaperçue ou en mettant les choses au mieux est vite mise sur le compte de bronchites hivernales, et si cette toux s'accompagne d'expectoration on a meilleure conscience encore à l'étiqueter épisode de bronchorrée.



L'hémoptysie peut constituer un deuxième symptôme (cas n° 2) . Elle peut aller du crachat hémoptoïque à l'hémoptysie vraie. Elle se rencontre plutôt lors de l'aggravation des lésions infectieuses.

A la lumière de ces données cliniques, on comprendra que l'on découvre ces suppurations broncho-pulmonaires : les bronchectasies avec perte fonctionnelle d'un territoire pulmonaire plus ou moins importante entraînent l'insuffisance respiratoire, source de complications autant pour l'anesthésie que pour les suites opératoires. En outre l'adhérence pleurale est quasi constante entraînant la difficulté de la dissection opératoire, de la réexpansion en fin d'intervention. Ces suppurations pulmonaires nécessitent une longue préparation soigneuse pré-opératoire, une suppuration post-opératoire reste toujours possible.

Pour en finir avec les manifestations cliniques nous dirons que les fistules peuvent être révélées par un épanchement pleural, que en dehors de l'enfant, la note digestive demeure exceptionnelle.

Ce sont les examens para-cliniques qui devant une toux isolée ou non mettront en évidence le diagnostic.

On pratiquera systématiquement une bronchoscopie et une oesophagoscopie qui n'apportent pas toujours, il faut bien le dire, de signe formel mais peuvent apporter des éléments de présomption.

En effet que ce soit du côté bronchique ou du côté oesophagien bien rare est la vision directe de l'origine généralement pontiforme de la fistule et l'on ne peut y compter. Du côté bronchique on aperçoit une muqueuse hypertrophique, secrétante, parfois saignante.



Ces manoeuvres endoscopiques ont en outre l'intérêt de permettre d'étudier le passage d'élément coloré. Bleu de méthylène que l'on retrouve dans l'arbre respiratoire. Mais l'épreuve est assez pénible, l'anesthésie locale peut provoquer de fausses routes.

Une simple déglutition du colorant et l'attente des crachats bleutés permettent le diagnostic.

Quant aux techniques d'opacification, elles prennent une place de premier choix pour affirmer la fistule.

L'opacification de l'oesophage par de la baryte, mais on sait son action irritante sur la muqueuse bronchique, peut montrer le diamètre de la fistule, son trajet anatomique. Parfois, seule l'origine de la fistule sera opacifiée ou au contraire la baryte empruntera le trajet de la fistule, déclenchera un reflux de toux et viendra mouler la trachée en amont du point de pénétration. Toutes les incidences seront bonnes pour détecter ces images parfois délicates à trouver, toujours difficiles à interpréter : clichés de face, de profil, de 3/4, en OAD en OAG. Parfois, même malgré un déploiement d'ingéniosité de prises de clichés, ils s'avèrent insuffisants pour découvrir le siège exact de la fistule quoique nous précise V. DOR "une tonalité plus intense marque plus la zone d'aval que le reflux d'amont".

Du lipiodol bronchique, pratiqué systématiquement, on en attendre plus des renseignements sur la valeur du poumon qu'une opacification de la fistule. On le fera avec toute la rigueur qu'on utilise pour réaliser un bronchogramme : séance préparatoire de drainage de posture, injection lentement et méthodiquement poussée.

Du lipiodol oesophagien, par contre, on attendra les meilleurs résultats et les plus facile à interpréter.



On fait absorber au malade 20 à 60 cm<sup>3</sup> de lipiodol ou de diodone. Ce liquide fluide va s'empresse de prendre le trajet du diverticule et de la fistule allant ainsi opacifier (mieux que le fait la baryte) les bronches pathologiques. Par ailleurs l'oesophage et l'estomac seront opacifiés permettant ainsi le diagnostic. Des clichés de face seront pris, mais aussi de profil, de 3/4, pour aider l'interprétation des clichés qui demeure souvent délicate surtout en cas de fistule minime ne se laissant découvrir qu'en hyperpression notamment et nécessitant alors l'emploi d'une sonde de METRAS pour cathétériser le diverticule et pour injecter à la seringue et sous pression le lipiodol (technique de M. le Pr. CHARPIN).

L'amplificateur de brillance facilite beaucoup les recherches et donne souvent au cours d'un repas opaque la démonstration de la communication.

Enfin, la radio-cinématographie permet de saisir sur le vif un passage délicat de lipiodol oesophagien. Nous l'avons utilisée cinq fois dans les neuf cas.

Ainsi, les examens paracliniques permettent d'affirmer la fistule, tout en sachant que des examens négatifs n'infirmement pas le diagnostic, de découvrir son siège exact, d'apprécier son retentissement sur l'arbre pulmonaire et sur sa valeur fonctionnelle.

Le tableau II résume les techniques qui permirent de confirmer le diagnostic. Dans les sept cas soumis à ces investigations la preuve de la fistule fut assez facile à faire. L'opacification de l'oesophage a donné des résultats constants ce qui souligne l'importance d'utiliser un contraste bien toléré par les bronches.

Par contre, l'opacification bronchique faite dans six cas, n'a injecté le passage qu'une fois. Elle doit néanmoins être pratiquée pour préciser l'état du poumon sous-jacent. C'est ainsi que dans six cas le bronchogramme lipiodolé put mettre en évidence l'existence de dilatation bronchique (cas n° 1, 2, 6, 7, 8, 9).



Il peut paraître assez surprenant que l'endoscopie ne mette pas toujours en évidence les orifices du trajet : un oedème local, des replis muqueux, éventuellement la souplesse de la fistule si son trajet est vide, voilà autant de raisons qui expliquent l'échec de l'endoscopie. Toutefois il est rare, semble-t-il, que les deux orifices soient invisibles.

Au total, il existe toute une série d'investigations allant de la simple preuve de la communication par déglutition de colorant à la vérification de son aspect endoscopique, en passant par les techniques d'opacification qui vont permettre de préciser sa localisation, l'aspect de son trajet et l'état du poumon sous-jacent.

Les données topographiques recouvrent celles que le travail de V. DOR a rendues classiques (schéma n° 1):

- un cas s'ouvrait dans la trachée inférieure
- un seul cas s'ouvrait dans le lobe inférieur gauche
- un seul cas dans la bronche souche gauche
- six cas dans l'arbre bronchique droit (une fistule dans la bronche souche, trois dans le tronc intermédiaire, une dans la bronche paracardiale, une dans la bronche basale postérieure).

Sept de ces fistules étaient de constitution simple, avec un trajet bien disséquable entre les deux organes : il revêt toujours la forme d'un tronc de cône à base oesophagienne et dont le sommet s'ouvre dans la membraneuse bronchique ; deux fois cette ouverture bronchique se faisait au ras de l'insertion de la membraneuse sur les anneaux cartilagineux (cas n° 4 et 9). Des fibres longitudinales de la musculature oesophagienne venaient s'étaler à la surface de ces fistules simples.

Deux fois la fistule était complexe. Dans le cas n° 4 elle comportait une chambre intermédiaire, étalée contre la face postérieure de l'axe bronchique et s'ouvrant par deux orifices : un supérieur juxta-carinal, et



un inférieur placé juste au-dessus de la naissance de la bronche de Nelson.

Dans le cas n° 7, la fistule naissait de l'extrémité inférieure d'une hernie muqueuse, saillant dans une déhiscence nette et régulière de la musculuse oesophagienne. En forme d'entonnoir, la fistule pénétrait par son sommet dans la membraneuse de la face postérieure de la bronche souche gauche : elle cheminait dans l'épaisseur de celle-ci sur 10 mm formant ainsi un trajet en biseau. Cette disposition, véritable valve naturelle, explique que sous l'hyperpression anesthésique, l'air ne repassait pas dans l'oesophage; une fois la fistule sectionnée, aucune fuite poreuse ne faisait jour. Cette disposition anatomique ainsi que l'absence de toute médiastinite ou périfistulite Nous ont fait conclure à une fistule congénitale. Ce patient présentait simplement une dilatation bronchique polykystique du lobe supérieure gauche, et la complexité du trajet explique certainement l'absence de toux à la déglutition.

Pour terminer, notons que 7 fois la fistule s'ouvrait directement dans la lumière trachéale ou bronchique, une fois seulement dans une cavité kystique d'une séquestration (cas n° 6) expliquant également l'absence de toux à la déglutition.



## ETIOLOGIE

### AGE ET SEXE :

Des neuf cas présentés nous avons six hommes et trois femmes avec comme âges limites 29 et 74 ans.

Du sexe nous tirons aucun élément de valeur, de l'âge nous dirons que ce qui compte c'est le nombre d'années depuis lesquelles les signes évoluent.

De l'étiologie proprement dite il s'agit de faire deux distinctions fondamentales, il y a les fistules acquises, il y a les fistules congénitales.

### LES FISTULES ACQUISES :

Puisque nous exclu de cette étude les fistules d'origine traumatique, il nous reste à étudier les fistules d'origine inflammatoire.

Autour de l'œsophage et des bronches il existe des amas cellulaires péri-œsophagien ou péri-bronchique. Une suppuration médiastinale survient-elle et il y a possibilité de communication entre ces amas.



Or parmi les suppurations médiastinales il en est une qui domine de beaucoup c'est celle mise en jeu par le processus évolutif des adénopathies tuberculeuses.

Ceci a été mis en évidence en France par les travaux de l'école Lyonnaise.

ROKITANSKY et ZENKER ont donné l'explication suivante : A la suite d'une primo-infection on retrouve une cicatrice ganglionnaire qui va se rétracter attirant l'oesophage , créant un diverticule de traction qui siège souvent au 1/3 moyen de l'oesophage thoracique en regard des amas ganglionnaires de la bifurcation de la trachée. Ce diverticule peut rester tout à fait muet, être tout au plus une curiosité de découverte radiologique. Mais survient-il une rechute de tuberculose et ce diverticule peut alors se fistuliser dans l'arbre respiratoire soit directement, soit après l'intermédiaire d'un abcès.

JAUBERT DE BEAUJEU, NEUBOER, DOR ont vérifié dans de nombreux cas cette théorie. Mais il existe des diverticules ~~épi~~bronchiques pouvant être soit musculaire et muqueux, soit uniquement muqueux, pouvant relever ou non d'une malformation congénitale. Il existe également des diverticules épi-phréniques relevant d'une maladie oesophagienne ou hiatale. FREY et MONOD ont rapporté 4 cas de diverticules sus-phréniques fistulisés dans ces bronches, BALLIVET : un cas.

Mais il existe des fistules dont le siège n'est pas aux alentours de la bifurcation trachéale. On a tenu pour explication la survenue de l'accident initial dans l'enfance et la croissance du sujet qui a ainsi "déplacé" le trajet fistulaire. En fait il semblerait que ces fistules rentreraient dans le cas d'une étiologie congénitale.

Mais il existe des fistules non tuberculeuses. Le germe en cause peut être multiple : Tréponème (il cas relatés par COLEMAN),



Actinomyces (1 cas), par PONCET - germes les plus divers.

### FISTULES CONGENITALES :

Nous serons brefs à leur égard, Nous rappellerons qu'il existe des fistules tracheo-oesophagiennes coexistant avec une atrésie de l'oesophage, relevant de la période néo-natale et les fistules sans atrésie.

Ces dernières sont exceptionnelles. Le diagnostic en est très difficile, elles peuvent rester longtemps méconnues : une toux à la déglutition, des pneumopathies répétées attireront l'attention. La radiocinématographie constitue un excellent moyen de diagnostic dans les formes difficiles. Elles siègent le plus souvent sur la charnière cervico-dorsale au niveau de C7-D1, les localisations dorsales sont moins fréquentes, exceptionnelles sont celles siégeant sur la carène, sur les bronches. La voie d'abord chirurgicale est la voie cervicale par incision le plus souvent horizontal, si on a affaire à une forme basse, on fera une thoracotomie. Le pronostic est fonction des lésions pulmonaires pré-existantes. Si les fistules trachéo-oesophagiennes sans atrésie sont déjà bien rares (quelques cas ont été rapportés dont HAIGHT en 1948, VAN WEEL en 1954), les fistules congénitales broncho-oesophagiennes sont encore plus rares, et celles décrites dans la littérature ne remontent pas à une période très éloignée, BERGLUND en décrit un cas en 1947, MORTON en 1950, BJORKLUND un autre en 1956. JOHN en 1965 publiant un cas souligne leur caractère exceptionnelle, dit qu'elles ne sont généralement pas diagnostiquées et sont ainsi traitées à l'âge adulte. L'apparition parfois tardive des symptômes peut s'expliquer par la présence d'un repli membraneux fermant la fistule formant une sorte de valvule et qui ne serait plus parfaitement fonctionnel à l'âge adulte. Peut être ceci expliquerait-il que certaines fistules authentiquement congénitales évoluent à bas bruit jusqu'à l'âge adulte, comme dans le cas n° 7 où le trajet de la fistule dans l'épaisseur de la membraneuse semble vraiment être congénital.



Pour conclure sur l'étiologie de ces fistules, nous dirons qu'autant il est évident d'affirmer leur caractère congénital dans la période néo-natale, autant cela devient plus difficile dans l'âge adulte, et que bien souvent on doit se borner à des probabilités sans aucun droit d'affirmer dans un sens ou dans l'autre. Pour certains, ne peuvent être congénitales que les fistules oeso-trachéales hautes sans diverticule avec communication large.

L'association avec une autre malformation (hernie diaphragmatique, anomalies rachidiennes, diverticules de la trachée, malformations pulmonaires) une toux à la déglutition remontant à la plus tendre enfance, une absence de passé tuberculeux ou inflammatoire, un canal exempt d'inflammation net, régulier, tapissé de muscle en superficie de muqueuse malpighienne puis bronchique en profondeur, tout ceci plaide en faveur d'une fistule congénitale.

Quoi qu'il en soit : l'aspect de la fistule paraît être plus évocateur. L'absence de "péri-fistulite", de périviscérite ou médiastinite, un aspect net, bien limité, une dissection facile du canal de communication, voilà des arguments plaidant en faveur de l'origine congénitale, que n'aurait pas modifié une surinfection locale. Toutefois SANTY estimait que certaines fistules dues à la double ouverture d'une adénite ou à celle d'un diverticule de traction pouvait à la longue prendre un aspect propre. Ceci paraît pertinent dans le cas n° 4. Une étiologie ganglionnaire récente ne peut guère faire de doute. Cependant la fistule a été découverte sans difficulté et isolée nettement sans aucune médiastinite.

### ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

Nous dirons quelques mots de l'Anatomie-pathologie.

L'aspect histologique de la fistule n'apporte guère d'élément majeur. Le trajet peut être épithélialisé, ce qui n'est pas une preuve de la congénitalité de la fistule (ce processus est fréquent dans les cavités des



des absès pulmonaires). Le type de l'épithélium n'a guère de valeur non plus : il peut y avoir des inclusions congénitales bronchiques dans la paroi de l'oesophage. L'épithélium peut avoir été détruit ou profondément remanié par l'infection.

oOo



## TRAITEMENT

Il est évidemment chirurgical,

Il comprend la préparation du malade, l'acte chirurgical lui-même et les soins post-opératoires.

### LA PREPARATION DU MALADE :

Outre un bilan général complet qui s'impose, on fera un indispensable et obligatoire bilan fonctionnel respiratoire pour juger de la présence ou de l'absence de l'insuffisance respiratoire, qui si elle existe n'est nullement une contre-indication à l'acte, mais fait recommander une ventilation artificielle lors de l'intervention. La kinésithérapie interviendra dès ce stade surtout chez les ~~aspirants~~ <sup>malades</sup> chroniques.

On luttera contre l'infection par une couverture antibiotique large guidée par un antibiogramme.

Naturellement le traitement étiologique, si l'on en possède un, sera poursuivi ou instauré : traitement anti-tuberculeux.



## L'ACTE CHIRURGICAL :

Les problèmes posés par l'anesthésie sont ceux posés par la chirurgie thoracique, mais nous soulignerons un point très important : celui de la nécessité d'intubation séparée (emploi de sonde à double tubulure de Carlens) en cas de suppuration broncho-pulmonaire. Les pertes sanguines seront strictement compensées.

A l'ouverture du thorax, la symphyse pleurale n'est pas constante. Quatre de nos cas présentaient une plèvre libre (cas n° 2, 3, 4 et 5). Trois fois, il existait des adhérences très vasculaires, qui ont procuré un suintement hémorragique appréciable. Deux fois les adhérences étaient laches et la libération pulmonaire n'a posé aucun problème technique. Cependant un de ces cas a été l'objet d'un suintement hémorragique post-opératoire important, aboutissant rapidement à un hémothorax bloqué qu'il a fallu évacuer par une reprise de la thoracotomie.

La cure de la fistule ne pose pas de problèmes particuliers. Il faut prendre garde en sectionnant les extrémités du trajet fistuleux de ne pas couper au ras de l'oesophage ni de la bronche : sinon la rétraction inévitable de la muqueuse aboutira à former une brèche plus importante qu'on ne le croyait sur l'oesophage surtout. Il ne nous semble pas nécessaire "d'aviver" les 2 points d'impact de la fistule. Mieux vaut laisser un petit excès de tissu qui facilitera considérablement la réparation. Nous avons toujours fait celle de l'oesophage en deux plans, aux points séparés de nylon 000. Celle de la bronche, quand nous n'avons pas fait d'exérèse pulmonaire ne nous a pas non plus causé de difficultés : nous avons alterné des points séparés très fins de broncho-catgut et de fil synthétique. Nous avons cherché chaque fois que nous le pouvions à recouvrir la suture de la membraneuse bronchique, soit par un lambeau de plèvre, soit par quelques fibres superficielles de la musculature oesophagienne.



La conduite à tenir vis à vis du poumon dépend des données cliniques, de l'atteinte broncho-pulmonaire, de la valeur fonctionnelle du poumon.

Dans notre étude 6 cas s'accompagnaient d'altérations broncho-pulmonaires :

- une séquestration (cas n° 6) ayant nécessité une lobectomie inférieure droite.
- une dilatation des bronches polykystiques (cas n° 7) obligeant à une lobectomie supérieure gauche.
- quatre dilatations des bronches suppurées (cas n° 1, 2, 8 et 9). Seul le cas n° 9 vu l'âge et le terrain du patient ne conduisit pas à une exérèse associée, par contre les 3 autres cas se soldèrent par 2 lobectomies inférieure et moyenne et par une lobectomie inférieure un peu élargie vers le segment dorsal du lobe supérieur.

Le souci d'une réexpansion pulmonaire parfaite doit être très grand : c'est le meilleur gage du succès. Le poumon doit être parfaitement ventilé on s'en assurera avant la fermeture. On veillera également avec soin à la qualité du drainage.

LES SOINS POST-OPERATOIRES sont très importants :

Les suites sont marquées par les difficultés habituelles à la chirurgie thoracique.

L'emploi de l'acide  $\epsilon$  amino-caproïque est systématique, diminue certainement le risque hémorragique.

On compense habituellement avec grand soin les saignements hémorragiques.



La rééducation respiratoire intensive et précoce accélère la récupération fonctionnelle.

En général, on ne met pas de sonde oesophagienne en place. Le patient est autorisé à boire des cuillerées d'eau sucrée pénicillinée toutes les 10 à 15 minutes dès le lendemain de l'intervention. Dès le 3<sup>e</sup> jour, il peut boire et prendre des aliments liquides, à condition que tout ceci soit absorbée gorgée par gorgée.

Ainsi, nos 9 réparations ont abouti au bout de 15 jours à la reprise d'une alimentation normale et les patients peuvent être considérés comme guéris.



## CONCLUSIONS

---

On connaît à ce jour un peu plus de 200 observations de fistules non cancéreuses faisant communiquer l'oesophage et l'arbre trachéo-bronchique.

Il nous a paru intéressant de présenter neuf cas nouveaux, non traumatiques.

1 - De l'étiologie de ces fistules, nous dirons que bien des inconnues demeurent.

Il existe certainement des fistules congénitales authentiques, dont l'atrésie de l'oesophage du nouveau-né constitue l'aspect le plus évident et le plus typique. Mais il existe des formes atypiques qui peuvent tout aussi bien n'être reconnues qu'à l'âge adulte, revêtant alors un aspect mineur, mais dont le caractère congénital paraît être indiscutable.

Il existe des fistules inflammatoires, ou il faut faire appel à la théorie de ZENKER pour expliquer la création d'un diverticule de traction à la suite d'une adénopathie cicatricielle, le plus souvent tuberculeuse.



Mais il existe également une théorie congénitale quant à l'explication de certaines fistules diverticulaires ; et somme toute, le diverticule est-il une anomalie de développement entraînant secondairement une suppuration broncho-pulmonaire, ou est-ce la suppuration qui créera le diverticule ?

II - Le diagnostic clinique de ces fistules reposera avant tout sur la toux à la déglutition, dont l'intensité et la fréquence sont variables. Elle peut être la part exclusive de certains aliments, liquides ou solides, par exemple : mets épicés, alcool ou vinaigre.

Fait curieux, il peut arriver que malgré le caractère particulier de toux à la déglutition, ce symptôme reste méconnu, peut être plus facilement chez certains patients atteints d'un syndrome broncho-pulmonaire chronique.

III - Les éléments de diagnostic qui prenant toute leur valeur dans les formes mineures, reposeront sur les manoeuvres endoscopiques certes, mais aussi sur les techniques d'opacification et surtout sur le lipiodol oesophagien qui revêt une très grande importance, car il constitue le moyen le plus sûr d'objectiver la fistule. On n'oubliera pas la radicinématographie qui permettra de saisir avec finesse une image difficile à interpréter.

IV - Le traitement par cure chirurgicale isolée ou associée à une exérèse pulmonaire permet d'arrêter l'évolution, c'est à dire, la détérioration pulmonaire progressive qui peut être responsable d'accidents graves (observation n° 9).

Les formes latentes ne sont pas exceptionnelles et peuvent créer un risque de blessure oesophagienne méconnue au cours d'une exérèse faite, pour croit-on, une suppuration pulmonaire banale (observation n° 8)



V - Au total, si on reprend les caractères cliniques, anatomiques et les données évolutives, on voit qu'il existe trois catégories de fistules :

a - congénitales, car la toux à la déglutition remonte à la plus tendre enfance, il existe d'autres malformations associées, le trajet de la fistule est complexe et sans aspect inflammatoire (observation n° 7).

b - acquises, car la toux à la déglutition commence indiscutablement à la suite d'un épisode de pneumopathie, la radio montre des images d'adénites médiastinales (observation n° 4).

c - inclassables, car l'anamnèse précise est impossible et que tous les caractères macroscopiques constatés à l'intervention n'ont pas une valeur absolue.

VI - Nous terminerons cette étude sur une note pratique; comme le souligne Michel LATARJET dans sa publication du Lyon Médical, devant toute toux isolée ou accompagnée de symptômes broncho-pulmonaires, devant une hémoptysie ou une suppuration pulmonaire chronique, qui n'ont pas fait leur preuve, on se doit d'envisager systématiquement le lipiodol oesophagien.

Ceci doit devenir un geste de routine, comme il est devenu de règle au Centre Chirurgical Marie Lannelongue de contrôler l'oesophage de tous les patients subissant des investigations préparatoires à une intervention pulmonaire ; on découvre ainsi des anomalies cryptogènes, qu'il vaut mieux ne pas méconnaître : diverticule ou coudure de l'oesophage en général, fistule parfois comme dans l'observation n° 7, ce qui dans ce cas a été l'argument décisif pour l'intervention, les images pulmonaires atypiques ne s'étant pas jusqu'alors accompagnées de manifestations subjectives ni générales.



TABEAU II : ELEMENTS DE CONFIRMATION DU DIAGNOSTIC

|            | Oesophagoscopie   | Oesophagogramme<br>cistéma = C | Bronchoskopie     | Bronchogramme     |
|------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| I BR...    | -                 | +                              | +                 | -                 |
| II FL...   | +                 | +                              | -                 | -                 |
| III GA...  | +                 | +c                             | +                 | 0                 |
| IV HA...   | +                 | +                              | +                 | +                 |
| V FA...    | +                 | +c                             | -                 | -                 |
| VI DU...   | 0                 | +c                             | +                 | 0                 |
| VII CO...  | 0                 | +c                             | -                 | -                 |
| VIII FE... | 0                 | 0                              | -                 | -                 |
| IX NO...   | -                 | +c                             | +                 | 0                 |
|            | 2 Ne 4 Po<br>3 nf | ONE 8 Po<br>1 nf               | 4 Ne 5 Po<br>0 nf | 5 Ne 1 Po<br>3 nf |

Résultat positif = + ; résultat nul = - ; pas d'examen = 0



TABLEAU I - CARACTERES ANATOMO-CLINIQUES DES FISTULES

| Observations | Côté |   | Sexe<br>Age | Toux à la déglutition |       |         |        |               | Caractères de la fistule |          |         |        | D.B. |   | Exérèse |     | Origine |   |     |   |
|--------------|------|---|-------------|-----------------------|-------|---------|--------|---------------|--------------------------|----------|---------|--------|------|---|---------|-----|---------|---|-----|---|
|              | D    | G |             | 0                     | connu | méconnu | enfant | ancien récent | Simple                   | Complexe | Directe | Cavité | 0    | + | 0       | +   | Cg      | ? | ac. |   |
| I.Br..       | +    |   | + 30        |                       |       | +       |        |               | +                        |          | +       |        |      |   | +       | lin | +       |   |     |   |
| II.Fi..      | +    |   | + 32        |                       |       | +       |        | 10 a          | +                        |          | +       |        |      |   |         | lf  |         |   |     |   |
| III.Ca..     | +    |   | + 74        |                       |       | +       |        |               | +                        |          | +       |        | 0    |   | 0       |     |         | + |     |   |
| IV.Ha..      | +    |   | + 29        |                       |       | +       |        |               | +                        |          | +       |        | 0    |   | 0       |     |         | + |     |   |
| V.Fa..       | +    | + | + 40        |                       |       | +       |        |               | +                        |          | +       |        | 0    |   | 0       |     | +       |   |     |   |
| VI.On..      | +    |   | + 38        |                       |       |         |        |               |                          |          | +       |        |      |   |         | lf  |         | ? |     |   |
| VII.Co..     |      | + | + 30        |                       |       |         |        |               |                          |          | +       | +      |      |   |         | ls  | +       |   |     |   |
| VIII.Fe..    | +    |   | + 38        |                       |       | +       | ?      | ou 26 a       |                          |          | +       | +      |      |   |         | lm  |         | ? |     |   |
| IX.No..      | +    |   | + 53        |                       |       | +       |        | 37 a          |                          |          | +       | +      |      |   | 0       |     |         | + |     |   |
| 9            | 7    | 2 | 63          |                       |       |         |        |               | 2                        | 3        |         | 2      | 8    | 1 | 3       | 6   | 4       | 5 | 2   | 4 |



Vu, le Président de Thèse

M. FEVRE

Vu, le Doyen de la Faculté

G. BROUET

Vu, et Permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE



## BIBLIOGRAPHIE

1 - ABBOT O.A. -

Abnormal oesophagee communications their types diagnosis  
and therapy.

J. Thorac. Surg. 14, 332-392, 1945.

2 - ABRAMS H.S. -

Esophago respiratory fistulae

A. M. A. , Arch. , Oto-Lar. , 50, 3 : 371-374, sept. 1954

4 - ANDERSON et SABISTON D.C. -

Acquired broncho-oesophagial fistule of benign origin

S. G. O. , 1965, 121, 261-6.

5 - BARRET M.K. -

Broncho esophageal fistula. Case report.

Rocky moutain, M. J. , 55, 2 fév. 58.



## 6 - BALLIVET M. -

Diverticule épiphrénique de l'oesophage et abcès du  
poumon (Rapport de R. MONOD).  
Bull. et Mém. Acad. Chir. 75 (15-16) : 403-406, 1949.

## 7 - BARREUT. -

Les fistules oesophago-bronchiques.  
Thèse Lyon 1935, Bosc et Riou. Editeurs.

## 8 - BARTOSZEWICK, DYBICKI, NOWALOWSKI et NIWINSKA. -

La fistule broncho-oesophagienne congénitale chez les  
adultes.

## 9 - BAZY et CHENE. -

Fistule oesophago-trachéale d'origine syphilitique.  
J. Chir. 45 : 370 : 1935.

## 10 - BENDENDI G. -

Le fistole tracheobroncho esofagoe.  
11e Congresso Naz. di Chirurgia Toracica Torino,  
1er juin 1951.

## 11 - BERGLUND. -

An oesophago bronchial anastomosis existing forty years  
Ada radiol., 28 : 236, 1947.



12 - BERMANN E., TEST P., MACART B., -

Fistule congénitale oesobronchique chez un adulte.  
J. Thorac. Surg. 24 (5) : 493-501, 1952.

13 - BERG R., -

Chirurgie des fistules Tr. oes. congénitales et de l'atrésie  
oesophagienne.  
J. Thorac. Surg. , vol. 31, n° 5, mai 56.

14 - BJORKLUND A., -

F.O. Pr. congénital chez un adulte (étude clinique).  
Acta chir. Scandinavia, vol. 111, fasc. 2, 94-97, août 1956.

15 - BOQUIEN Y. et coll., -

Fistule oeso-bronchique congénitale. Traitement chirurgical.  
Arch. Mal. App. Digest., 41 (12) : 1186-1189, 1952.

16 - BRAUNER R., PASCU T., -

Esophago bronchial fistulas.  
Med. Internat., 11 : 1797-1802, déc. 1959.

17 - BRAIMBRIDGE, KEITH., -

Oesophage bronchial fistule in the adult.  
Thorax 1965, 20, 226-23.

18 - BROGLIO

Fistule broncho-oesophagienne. Opération, Guérison.  
J. Int. de Chirurgie, T.3., n° 4, juillet-août 1938.

19 - BRUNIER A., -

Les fistules oeso-bronchiques et pulmonaires.  
Lyon Chir. T.54, n° 4 : 536-540, juillet 1958.

20 - BUYSENS, STAS R. et CAMERMAN J., -

Une fistule broncho-oesophagienne bénigne.  
Acta gastro-enter. belg. , 19 (8, 9) : 612-615, août-septembre 65



## 21 - CALDWELL. -

Cong. tracheo-oesophageal fistula in the adult.  
J. Internat. Coll. Surgeons, 22 : 4, 381-390, Octobre 1954

## 22 - CALSEYDE P. (van de ), WARMOES F. -

Fistule broncho-oesophagienne d'origine tuberculeuse.  
Annales d'O.R.L., 70, 10 : p. 613, 1953.

## 23 - CALSEYDE P. (Van de), WARMOES F. -

Over broncho oesophageale fistules.  
Belg. Tsch. Geneesk, 12-7, avril 1956.

## 24 - CALVET J., RIBET A. et coll. -

Fistule pneumo-oesophagienne bacillaire.  
Ann. Oto-Lar. Par., 75 (3) : 166-171, mars 1958.

## 25 - CASTELLS, BOREA et LANARI. -

F.O. bronchique.  
Rev. de la Asociation Medica Argentina, t. 33, 15-30 juin 1949

## 26 - CLERF L.H. -

Broncho esophageal fistula.  
Ann. Ot. Rhin. And Laryng., 42 : 920-922, 1933.

## 27 - COLEMAN F.P. -

Acquired non malignant oesophago respiratory fistula.  
Am. Surg. , 93 (2) : 321-328, feb. 1957.

## 28 - COLEMAN F.P. et BUNCH -

Acquired non malignant oesophago tracheo bronchial fistula  
J. Thorac. Surg. , vol. 19, n° 4: 542, avr. 1960.  
Dis. of the chest 1950, 18 , 31.



## 29 - CRAFOORD et SOURNIA J.C.-

Les F.O. bronchiques (diverticule congénital fistulisé chez un enfant).

Journ. Intern. de Chirurgie Thoracique, 3 (1) : 3-33, 1951.

## 30 - CSOKA -

A case of cong. oesophago. tracheal fistule diagnosed in an adult.

Zuberk Kerdesei, 7 : 3, juin 1954.

## 31 - DEMONG C.V., GROW J.B., HEITZMAN F.G.-

Congenital tracheo oesophageal fistules without atresia of the oesophagus.

A.M. Surgeon, 25 (2), 156-162, février 1959.

## 32 - DENK LORBEK-

Congénital esophageo tracheo bronchial fistulas in benigne processes.

Wien. Klin., Wsch., 68 : 11, 16, mars 1956.

## 33. - DONATELLI et PELLEGRINI.-

Considération sur un cas de fistule oesophago-bronchique congénitale rencontrée et opérée chez un adulte.

Ospedali d'Italia Chirurgia, vol. 3, n° 6, 774-784, déc. 1960.

## 34 - DOR J., OTTAVIOLI et SEDAT.-

Fistule broncho-oesophagienne découverte lors d'une lobectomie itérative.

Le Poumon, 5, 445-450, mai 1952.

## 35 - DOR J., DE CUTTOLI J.P., MONTIES J.R.-

Fistule oesophago-aérienne.

Marseille Chir, 10-5 : 527-546, 1958.



- 36 - DOR J. - Les fistules oeso-trachéo-bronchiques. Conférence à la Sté de Gastro-Entérol. du Litt. Médit.  
Arch. Mal. App. Digest., t. 49 : 1705-1711, 1960.
- 37 - DOR J. et DOR V. -  
Les fistules oeso-aériennes bénignes.  
J. Fr. Med. Chi. Thora. Mai 1964, 18, 377-423.
- 38 - DOR V. - Les fistules oeso-aériennes bénignes.  
Thèse Marseille 1961.
- 39 - DUPREZ A., WITTEZ F., DUMONT A. -  
Acquired and congénital oesophago bronchial fistulae.  
Thorax, Lond. 11 (3) : 249-256, 1956.
- 40 - DUHAMEL B. -  
Deux cas de diverticules congénitaux de l'oesophage chez le nouveau-né (rapport de M. FEVRE)  
Bull. et mém. Acad. de Chir., 75 (15-16) : 330-388, 1949.
- 41 - FERGUSSON C.C., SCHOEN PERLEN C.B. -  
Congenital tracheo oesophageal fistula in an adult.  
Ann. Surg., 149 (4) : 582-585, 1959.
- 42 - HUTCHIN, LINSKOG -  
Acquired oesophago-bronchial fistula of infections origin,  
J. Th. Cardio-Vasc. Surgery, 1964, 48, 1-22.
- 43 - JAUBERT DE BEAUJEU M., CHABAL J. -  
F.O. aériennes non malignes. A propos de 21 cas.  
Acta Chir. Belg., n° 5, mai 1950, Suppl. 2; pp. 79-100, 1959.
- 44 - JAUBERT DE BEAUJEU M. -  
Fistules oeso-bronchiques chez l'adulte, avec diverticule oesophagien de traction.  
Lyon Chir., 47 (7) : 796-815, 1952.



- 45 - JAUBERT DE BEAUJEU M., GAILLARD L., CHAPAL J. et CORNU P. -

Fistule oesophago-tracheale cervicale congénitale dans  
atrésie oesophagienne  
Pédiatrie, 5 (2): 173-178, 1960.

- 46 - JOHN, GOPINATH, Mc PHAIL. -

Congenital oesophago bronchial fistule  
Brit. J. Surgery 52, 941-43, 1965.

- 47 - JUNG A. et coll. -

Sur les fistule oeso-tracheo-bronchiques.  
Presse Médicale, t. 65, n° 86, pp. 1938-1941, 1957.

- 48 - 107 - KHAN -

Congenital oesophago bronchial fistula with an otterwise normal  
oesophagus.  
Ind. J. Surg., 21 : 131, 1959.

- 49 - KOCH L., CLARK. -

Congenital tracheo oesophageal fistula without atresia  
of the oesophagus.  
A.M.A. J. Dis. Child., 91-6, juin 1956.

- 50 - KOURILSKY et BIDERMAN -

Un cas de suppuration du lobe supérieur droit pour fistule  
oeso-bronchique,  
J. Franç. de Méd. et Chir. Thorac. 9 : 106-112, 1955.

- 51 - KRAUSEY B. -

Congenital tracheo-oesophageal fistula whithout atresia  
with resultant asphyxial death.  
Brit. Med. Journ., I, 4825, Juin 1953.

- 52 - KRAUSS M. et coll. -

F. tracheo-oesophagienne-congénitale dans le cou sans atrésie.  
The Journ. of Pediat. (St. Louis), 51 (5) : novembre 1965.



## 53 - LAFOREST A. -

Contribution à l'étude des fistules oesophago-bronchiques.  
Thèse Lyon, 1949.

## 54 - LANDSEN-FALOR. -

Congénital oesophago respiratory fistula in the adult.  
Journal Thor. Cardio. v. Surg. , 39 : 246-251, février 1960.

54<sup>b</sup> - LE BRIGAND H., WAPLER, LUCY et TESTARD. -

Neuf cas de fistules oesophago-bronchiques bénignes et  
non traumatiques de l'adulte.  
Acad. Chirurgie n° 6-7 p. 233-1967.

## 55 - LEIGH T.H. et coll. -

Considérations radiologiques sur les fistules trachéo-  
oesophagiennes sans atrésie oesophagienne.  
Radiology, vol. 57, n° 6, déc. 1951.

56 - LOYEN H. - Les fistules oeso-tracheales.  
Thèse Paris , 9 mai 1944.

## 57 - MAC KINEY R. -

Tracheo esophageal fistula probably congenital.  
Annal. Otol. Rhin. and Laryng., 42 : 1237-1239, 1933.

## 58 - MATHEY J. et LEMCINE. -

Tracheal diverticulum and congenital oesophago tracheal fistula  
without oesophageal atresia.  
Thorax, London, 9 (2), 106-111 , juin 1954.

## 59 - MATHEY J., LORTAT-JACOB J.L. et coll. -

Traitement des fistules oesothoraciques.  
Journal de Chir., t. 791 (4) : 377-397, 1960.

## 60 - MICHON P. et CHALNOT P. -

Fistule oeso-tracheale non néoplasique de l'adulte chez un  
malade de 73 ans. Intervention. Guérison.  
Presse Méd. , 68 (31), 1230-1232, 22 juin 1960.



## 61. - MONSERRAT J.L. -

Tracheo-oesophageal fistulae 670 cases.  
J. Amer. Med. Ass. 151, 995-1941.

## 62 - MORTON D.R. -

Une fistule broncho-oesophagienne persistant à l'âge adulte et d'apparence congénitale.  
J. Thorac. Surg., vol. 19 (5) : 552-559, mai 1950.

## 63 - MULLARD K.S. -

Congenital tracheo oesophageal fistula without atresia of the esophagus.  
J. Thorac. Surgery, 28 (1) : 39-54, 1954.

## 64 - NEGUS - Esophagus from a middle aged man showing a congerital opening into the trachea.

J. Laryng. et Otol., 44 : 184, 1929.

## 65 - NOVA P.L. -

Tracheo-esophageal fistula without atresia of esophagus diagnosis and repair in the newborn.  
V.S. armed forces M.J., 9 (7) : 1011-1016 , july 1958.

## 66 - NUBOER J.F. -

Acquired oesophago tracheo bronchial fistulas.  
Arch. Chir. Neerl., 5 (4) : 271, 1953.

## 67 - PAVIO, LEVRAT et GUICHARD. -

Les fistules oesophago-tracheales d'origine tuberculeuse.  
Arch. des Mal. App. Dig., 5 mai 1944, p. 465.

## 68 - PONCET -

Sur un cas de fistule trachéo-oesophagienne origine actinomycosique.  
Bull. de l'Acad. de Méd., 35 : p. 403, 1896.



## 69 - PRYLES-HUYCS -

Congenital tracheo esophageal fistula without atresia  
One cas with mortem finding.  
N. England M. J., 283-20, 17 nov. 1955.

## 70 - QUIRIN -

Un cas de fistule broncho-oesophagienne d'origine tuberculeuse  
avec diverticule de traction.  
Rev. Broncho-Oesophagosc., 3, juillet 1939.

## 71 - ROGER et coll. -

Fistula bronco oesofagica apparentimenta congenita, descuberta  
en la edad adulta.  
Rev. As. Med. Argent., 69, 807-808, 15 nov. 1955.

## 72 - ROOS J.H. -

Congenital trachea oesophageal fistula  
Maandschr. Kinder Geneesk, 27 : 238-242, juill. 1959.

## 73 - ROTH M. et Coll. -

Signes et traitement des fistules broncho-oesophagiennes.  
Zentral Blatt für Chir (Leipsig), 82 (11) : 436-443, 1957.

## 74 - SANTUCCI, PICARDI. -

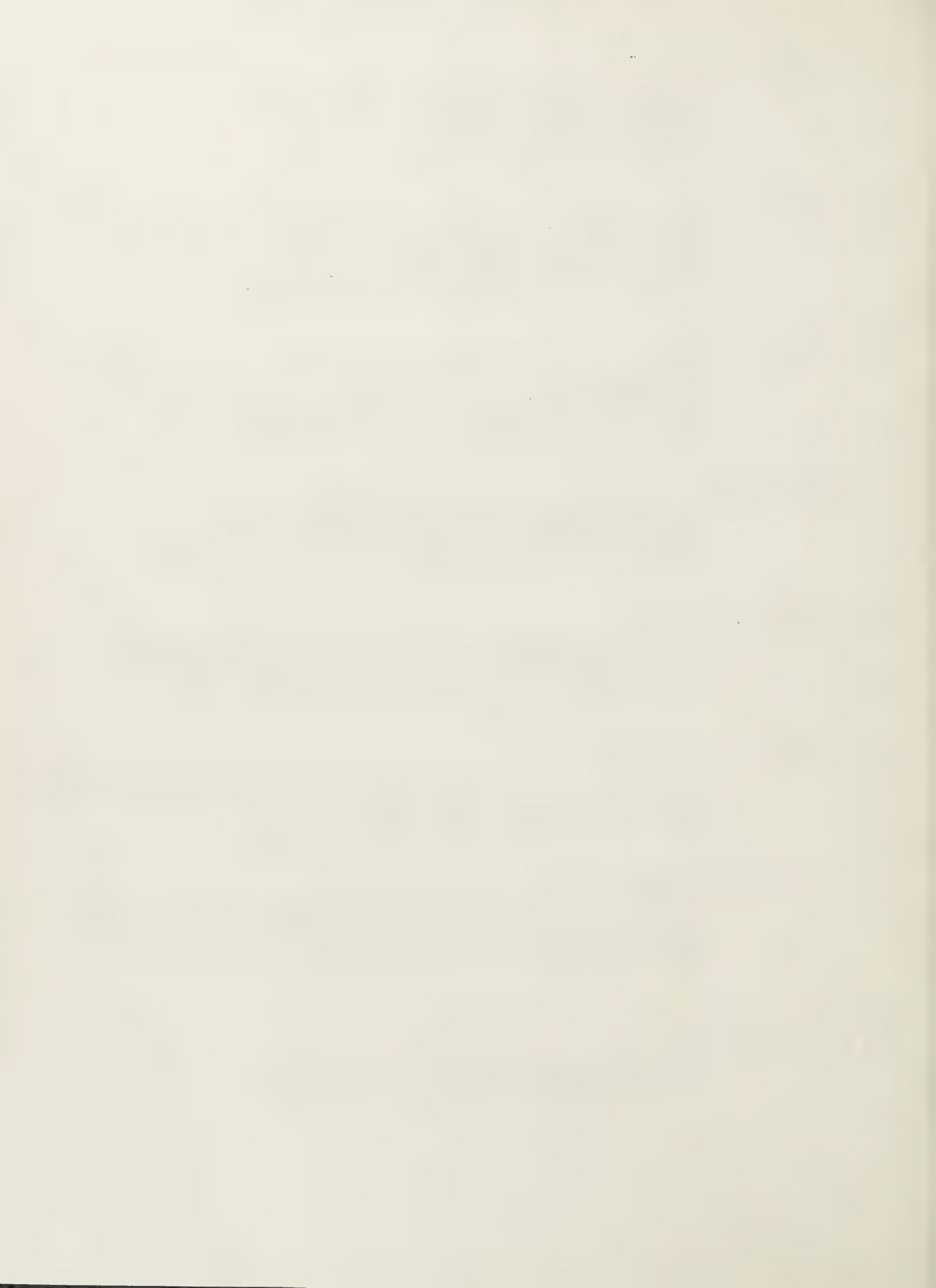
Le fistule esofago tracheo-bronchiali dell' adulto (non neoplastiche)  
policlinico Sez. Chir. 1964, 71, I, 21

## 75 - SANTY P. et BERARD M. -

Les fistules oeso-bronchiques chez l'adulte. Communication  
au Congrès Italien de Chirurgie Thoracique, Turin 1er juin  
1951.

## 76 - SAUERBRUCH F. -

Chirurgie der Brustorgane, 3e édit. 1928.  
Cité in SANTY et HUGUES.



77 - SIEBER W.K., GIRDANY BR.-

Tracheo esophageal fistula without esophageal atresia.  
Congénital and recurrent.  
Pediatrics, 18-6 : 935-942, déc. 1956.

78 - SIROT.-

Contribution à l'étude des communications fistuleuses entre  
l'oesophage et les voies aériennes.  
Thèse Lyon, 1898-1899.

79 - WAGENFELD M.-

Fistules oesotracheo-bronchiques acquises bénignes.  
Der. Chirg. (Berlin), 28, (3) : 113-117, 1957.

80 - WARE, GROSS -

Congenital tracheo esophageal fistula without atresia  
Pediatrics, 14-3 : 254-258, 1954.

81 - WARE G.W., HALL A.-

Congenital tracheo esophageal fistula in the adult.  
J. Thorac. Surg., 36-1 : 63-62, 1958.

77 - STARRS W.K., GUYANA, 1961.

Trachea elongated, slender, slightly curved, brownish.  
Length 1.5-2.0 mm.  
Diameter 0.5-0.6 mm, 1961.

78 - SINGH, 1961.

Trachea elongated, slender, slightly curved, brownish.  
Length 1.5-2.0 mm.  
Diameter 0.5-0.6 mm, 1961.

79 - WAGNER, 1961.

Trachea elongated, slender, slightly curved, brownish.  
Length 1.5-2.0 mm.  
Diameter 0.5-0.6 mm, 1961.

80 - WARE, 1961.

Trachea elongated, slender, slightly curved, brownish.  
Length 1.5-2.0 mm.  
Diameter 0.5-0.6 mm, 1961.

81 - WARE, 1961.

Trachea elongated, slender, slightly curved, brownish.  
Length 1.5-2.0 mm.  
Diameter 0.5-0.6 mm, 1961.





EDITIONS  
40 R. Pascal  
PARIS 13°  
TELEPHONE  
535: 18-93  
535: 18-62